

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-012464

(43)Date of publication of application : 15.01.2003

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

A61K 7/08

A61K 7/11

(21)Application number : 2001-192625

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 26.06.2001

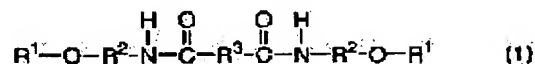
(72)Inventor : HIRANO YUJI

(54) HAIR COSMETIC

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hair cosmetic capable of protecting the hair from physical and chemical stimulations to prevent split hairs and broken hairs, and further capable of imparting good feeling such as moist feeling and smooth feeling to the hair.

SOLUTION: This hair cosmetic contains (A) a higher alcohol or a fatty acid or a salt thereof, and (B) a diamide compound of formula (1) (R1 is a 1-12C hydrocarbon group which may be substituted with a hydroxy group and/or an alkoxy group; R2 is a 1-5C divalent hydrocarbon group; and R3 is a 1-22C divalent hydrocarbon group).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

27.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-12464

(P2003-12464A)

(43) 公開日 平成15年1月15日 (2003.1.15)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
A 6 1 K	7/06	A 6 1 K	7/06
	7/08		7/08
	7/11		7/11

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-192625(P2001-192625)

(22) 出願日 平成13年6月26日 (2001.6.26)

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 平野 祐司

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社
社研究所内

(74) 代理人 110000084

特許業務法人アルガ特許事務所 (外7名
)

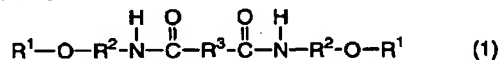
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料

(57) 【要約】

【解決手段】 (A)高級アルコール又は脂肪酸若しくはその塩、及び(B)ジアミド化合物(1)を含有する毛髪化粧料。

【化1】



〔R¹は水酸基及び／又はアルコキシ基が置換しているもよい炭素数1～12の炭化水素基を示し、R²は炭素数1～5の二価の炭化水素基を示し、R³は炭素数1～22の二価の炭化水素基を示す。〕

【効果】 本毛髪化粧料は、物理的・化学的刺激から毛髪を保護して枝毛・切れ毛の発生を抑制し、更に毛髪にしっとり感、なめらかさ等の良好な感触を付与することができる。

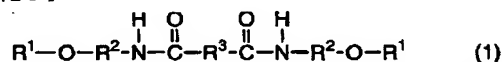
【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分(A)及び(B)

(A) 高級アルコール又は脂肪酸若しくはその塩

(B) 一般式(1)で表されるジアミド化合物

【化1】



〔式中、 R^1 は水酸基及び／又はアルコキシ基が置換していてもよい炭素数1～12の直鎖又は分岐鎖の炭化水素基を示し、 R^2 は炭素数1～5の直鎖又は分岐鎖の二価の炭化水素基を示し、 R^3 は炭素数1～22の直鎖又は分岐鎖の二価の炭化水素基を示す。〕を含有する毛髪化粧料。

【請求項2】 成分(B)として、一般式(1)中の R^3 が炭素数11～22の直鎖若しくは分岐鎖のアルキレン基又は1～4個の二重結合を有するアルケニレン基であるジアミド化合物を含有するものである請求項1記載の毛髪化粧料。

【請求項3】 更に、成分(C)として界面活性剤を含有する請求項1又は2記載の毛髪化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、物理的・化学的刺激から毛髪を保護して枝毛・切れ毛の発生を抑制し、更に毛髪にしっとり感、なめらかさ等の良好な感触を付与する毛髪化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】毛髪は、常にドライヤー熱、ブラッシング等の日常的なヘアケア行動による物理的刺激、及びパーマ、ヘアカラー、ブリーチ等による化学的刺激に曝されているため、その成分や構造体の部分的欠損を伴う損傷状態にある。このような状態を放置しておくと、枝毛や切れ毛の発生、バサついた手触り、まとまりのないヘアスタイル等の原因となり、ヘアケア的観点から好ましくない。損傷状態の毛髪の保護・修復は、損傷により欠損した成分、構造体及びそれらの類縁体を補う形で行われるのが一般的である。保護・修復機能の発現には保護基剤と毛髪の相互作用(親和性)が重要と考えられ、現在では保護基剤としてスフィンゴ脂質やタンパク誘導体を用いる方法が有益な技術として広く利用されている。しかしこれら基剤の製造には、極めて複雑な過程を経る必要があるため、その効果は認められつつも、コスト的な問題から十分量の基剤を製品に配合できないのが実情であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明は、製造が容易で安価に供給でき、毛髪の保護・修復に有効な基剤を配合し、使用感にも優れる毛髪化粧料を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、安価かつ容易に製造可能な特定構造のジアミド化合物が、優れた枝毛・切れ毛予防効果を有し、これに高級アルコール又は脂肪酸を併用した毛髪化粧料は、しっとり感、なめらかさ等の使用感にも優れるものとなることを見出した。

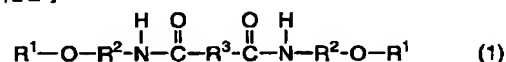
【0005】すなわち本発明は、次の成分(A)及び(B)

(A) 高級アルコール又は脂肪酸若しくはその塩

(B) 一般式(1)で表されるジアミド化合物

【0006】

【化2】



【0007】〔式中、 R^1 は水酸基及び／又はアルコキシ基が置換していてもよい炭素数1～12の直鎖又は分岐鎖の炭化水素基を示し、 R^2 は炭素数1～5の直鎖又は分岐鎖の二価の炭化水素基を示し、 R^3 は炭素数1～22の直鎖又は分岐鎖の二価の炭化水素基を示す。〕を含有する毛髪化粧料を提供するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明で使用する成分(A)の高級アルコールとしては、炭素数12～30、好ましくは12～24、特に16～22の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を有する高級アルコールが挙げられる。具体的には、セチルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、ベヘニルアルコールが挙げられる。成分(A)の脂肪酸としては、炭素数10～30、好ましくは12～24、特に16～22の、直鎖又は分岐鎖の、飽和又は不飽和の、水酸基が置換していてもよい脂肪酸が挙げられ、二酸、三酸及び他の多酸も含まれる。具体的には、ラウリン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、オレイン酸、エライジン酸、リノール酸、リノレン酸、アラキドン酸、イソステアリン酸、ヤシ油脂肪酸、牛脂脂肪酸、硬化牛脂脂肪酸、リシノール酸、12-ヒドロキシステアリン酸が挙げられる。また脂肪酸塩としては、ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩等のアルカリ金属塩又はアルカリ土類金属塩、トリエタノールアミン塩、モノエタノールアミン塩等のアミン塩が挙げられる。

【0009】成分(A)の脂肪アルコール及び脂肪酸又はその塩は、1種以上を使用することができ、その含有量は全組成中の0.1～20重量%が好ましく、更に高い効果を得る上で、全組成中の0.5～15重量%、特に1～10重量%が好ましい。

【0010】本発明で使用する成分(B)のジアミン化合物を示す一般式(1)において、 R^1 としては、水酸基及び炭素数1～6のアルコキシ基から選ばれる1～3個が置換していてもよい炭素数1～12の直鎖又は分岐鎖のアルキル基が好ましい。なかでも、無置換の炭素数1～12のアルキル基、又は水酸基が1～2個、炭素数1～6のアルコキシ基が1個、若しくは水酸基と炭素数1～6のアル

ルコキシ基が1個ずつ置換した、炭素数2～12のアルキル基がより好ましい。具体的には、メチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基、ヘキシル基、ドデシル基、2-メチルプロピル基、2-エチルヘキシル基、2-ヒドロキシエチル基、9-ヒドロキシノニル基、2,3-ジヒドロキシプロピル基、2-メトキシエチル基、2-ヒドロキシ-3-メトキシプロピル基、9-メトキシノニル基等が挙げられ、なかでも2-ヒドロキシエチル基、メチル基、ドデシル基、2-メトキシエチル基が好ましい。

【0011】一般式(1)において、 R^1 としては、炭素数2～5の、特に炭素数2～3の直鎖又は分岐鎖のアルキレン基が好ましい。具体的には、エチレン基、トリメチレン基、テトラメチレン基、ペンタメチレン基、1-メチルエチレン基、2-メチルエチレン基、1-メチルトリメチレン基、2-メチルトリメチレン基、1,1-ジメチルエチレン基、2-エチルトリメチレン基等が挙げられ、なかでもエチレン基及びトリメチレン基が好ましい。

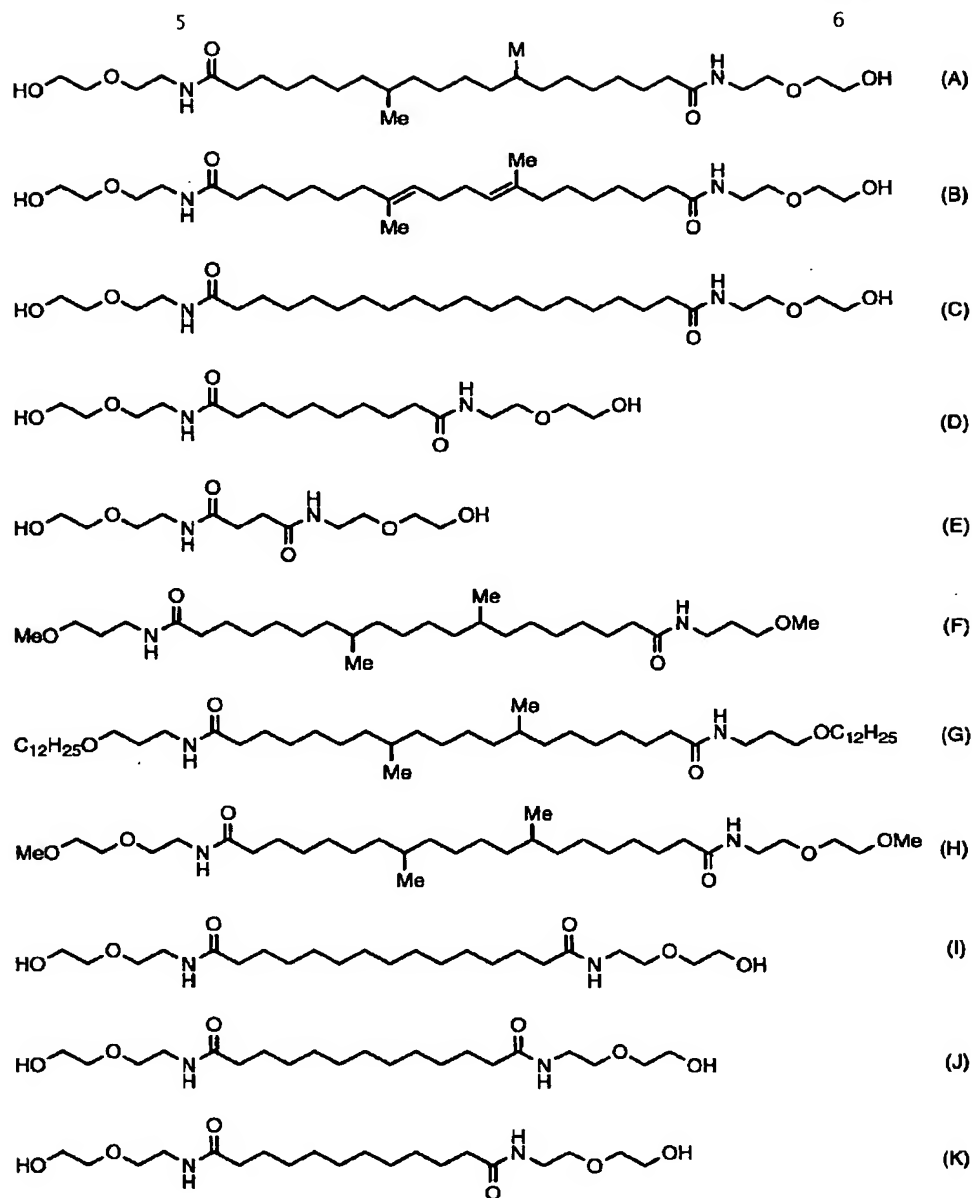
【0012】一般式(1)において、 R^1 としては、炭素数2～22の直鎖又は分岐鎖の二価炭化水素基が好ましく、特に炭素数11～22の直鎖又は分岐鎖のアルキレン基、及び1～4個の二重結合を有するアルケニレン基が好ましい。具体的には、エチレン基、トリメチレン基、テトラメチレン基、ヘキサメチレン基、ヘプタメチレン基、オクタメチレン基、デカメチレン基、ウンデカメチレン基、ドデカメチレン基、トリデカメチレン基、テトラデ

カメチレン基、ヘキサデカメチレン基、オクタデカメチレン基、1-メチルエチレン基、2-エチルトリメチレン基、1-メチルヘプタメチレン基、2-メチルヘプタメチレン基、1-ブチルヘキサメチレン基、2-メチル-5-エチルヘプタメチレン基、2,3,6-トリメチルヘプタメチレン基、6-エチルデカメチレン基、7-メチルテトラデカメチレン基、7-エチルヘキサデカメチレン基、7,12-ジメチルオクタデカメチレン基、8,11-ジメチルオクタデカメチレン基、7,10-ジメチル-7-エチルヘキサデカメチレン基、1-オクタデシルエチレン基、エテニレン基、1-オクタセニルエチレン基、7,11-オクタデカジエニレン基、7-エテニル-9-ヘキサデカメチレン基、7,12-ジメチル-7,11-オクタデカジエニレン基、8,11-ジメチル-7,11-オクタデカジエニレン基等が挙げられる。このうち、7,12-ジメチルオクタデカメチレン基、7,12-ジメチル-7,11-オクタデカジエニレン基、オクタデカメチレン基、ウンデカメチレン基、トリデカメチレン基が特に好ましい。

【0013】成分(B)として特に好ましいジアミド化合物は、一般式(1)中の R^1 、 R^2 及び R^3 として、それぞれ上で挙げた好ましい基を組み合わせた化合物である。特に好ましいジアミド化合物(1)の具体例としては、以下の化合物が挙げられる。

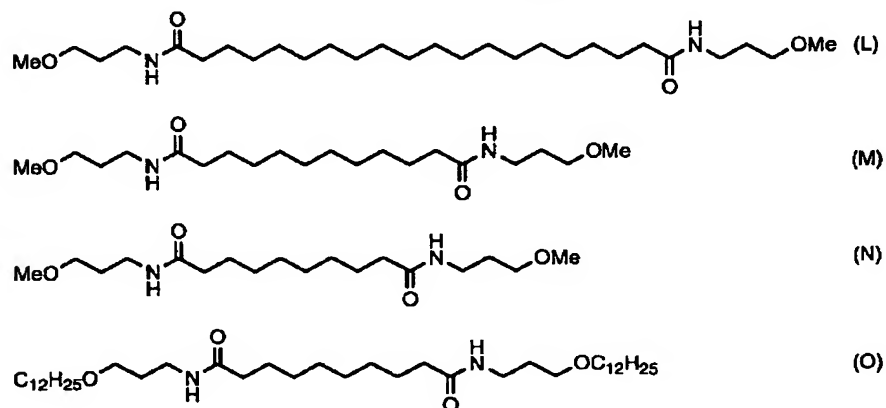
【0014】

【化3】



【0015】

* * 【化4】



【0016】成分(B)のジアミド化合物(1)は、1種以上を使用することができ、その含有量は全組成中の0.01~20重量%が好ましく、更には0.1~20重量%、特に0.5~15重量%が好ましい。なお、これらのジアミド化合物(1)は、国際公開第00/61097号パンフレット記載の方法により合成できる。

【0017】本発明の毛髪化粧料には、毛髪化粧料の安定化、使用感の改善、粘度調整、各種基剤の可溶化・分散乳化を目的として、更に成分(C)の界面活性剤を含有させるのが好ましい。界面活性剤としては、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、アニオン界面活性剤、非イオン界面活性剤のいずれをも使用できる。

【0018】カチオン界面活性剤としては、一般式(2)で表される第四級アンモニウム塩及び一般式(3)で表されるアミドアミン化合物が好ましい。

【0019】

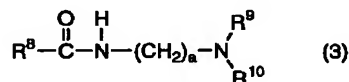
【化5】



【0020】〔式中、 R^4 、 R^5 、 R^6 及び R^7 は、その少なくとも1つが炭素数8~30のアルキル基若しくはアルケニル基、又は炭素数8~22のアルコキシ基、ポリオキシアルキレン基、アルキルアミド基、ヒドロキシアルキル基、アリール基若しくはアルキルアリール基であり、残余は炭素数1~22のアルキル基、アルケニル基、アルコキシ基、ポリオキシアルキレン基、アルキルアミド基、ヒドロキシアルキル基、アリール基又はアルキルアリール基であり、 X^- はハロゲン化物イオン、メトサルフェートイオン又はサッカリネートイオンを示す。〕

【0021】

【化6】



【0022】〔式中、 R^8 は炭素数11~25の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を示し、 a は1~4の整数を示し、 R^9 及び R^{10} は水素原子、炭素数1~4のアルキル基又はヒドロキシアルキル基を示す。ただし、 R^9 及び R^{10} は同時に水素原子となることはない。〕

【0023】好ましい第4級アンモニウム塩(2)としては、塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化ジアルキル(C_{12} ~ C_{18})ジメチルアンモニウム、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム、塩化イソステアリルラウリルジメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム等が挙げられる。

【0024】好ましいアミドアミン化合物(3)としては、パルミチン酸ジメチルアミノエチルアミド、パルミチン酸ジエチルアミノエチルアミド、パルミチン酸ジメチルアミノプロピルアミド、パルミチン酸ジエチルアミノプロピルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、ステアリン酸ジエチルアミノプロピルアミド、ステアリン酸モノエタノールアミノエチルアミド、ステアリン酸ジエタノールアミノエチルアミド、アラキドン酸ジメチルアミノエチルアミド、アラキドン酸ジエチルアミノエチルアミド、アラキドン酸ジメチルアミノプロピルアミド、アラキドン酸ジエチルアミノプロピルアミド、ベヘニン酸ジメチルアミノエチルアミド、ベヘニン酸ジエチルアミノエチルアミド、ベヘニン酸ジメチルアミノプロピルアミド、ベヘニン酸ジエチルアミノプロピルアミド等が挙げられる。

【0025】両性界面活性剤としては、炭素数8~24のアルキル基、アルケニル基又はアシル基を有するカルボベタイン系、アミドベタイン系、スルホベタイン系、ヒドロキシスルホベタイン系、アミドスルホベタイン系、ホスホベタイン系、イミダゾリニウム系の界面活性剤が挙げられる。これら両性界面活性剤のアニオン性基の対イオンとしては、水素イオン、アルカリ金属イオン、アルカリ土類金属イオン、アンモニウムイオン、アルカノールアミン等が挙げられ、カチオン性基の対イオンとしては、ハロゲン化物イオン、メトサルフェートイオン、サッカリネートイオン等が挙げられる。

【0026】好ましい両性界面活性剤としては、ラウリン酸アミドプロピルベタイン(アンヒトール20AB;花王社)、ヤシ油脂脂肪酸アミドプロピルベタイン(アンヒトール55AB;花王社)、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン(アンヒトール20BS;花王社)、ラウリルヒドロキシスルホベタイン(アンヒトール20H;花王社)、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタインとしてココアンホ酢酸ナトリウム(アンヒトール20YN;花王社)、ココアンホプロピオン酸ナトリウム(アンヒトール20X、Y-B;花王社)、N-ヤシ油脂脂肪酸アシル-N-カルボキシエチル-N-ヒドロキシエチルエチレンジアミンナトリウム(ソフタゾリンNS;花王社)等が挙げられる。

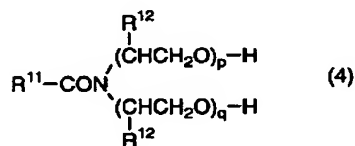
【0027】アニオン界面活性剤としては、アルキル(又はアルケニル)硫酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)エーテル硫酸塩、アルカンスルホン酸塩、オレフィンスルホン酸塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、アルキル(又はアルケニル)スルホコハク酸塩、ジアルキル(又はジアルケニル)スルホコハク酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)スルホコハク酸塩、アルキル(又はアルケニル)エーテルカルボン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)

ル)エーテルカルボン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)エーテルリン酸塩、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシルタウリン酸塩、N-アシルメチルタウリン等が挙げられる。なかでも、アルキル(又はアルケニル)硫酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)エーテル硫酸塩、アルカンスルホン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)スルホコハク酸塩、アルキル(又はアルケニル)エーテルカルボン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)エーテルカルボン酸塩が好ましい。ここでアルキル(又はアルケニル)基及びアシル基は直鎖又は分岐鎖であってもよく、これら疎水基を構成する炭素原子数は8~30、更に12~24、特に16~22が好ましい。また、オキシアルキレン基は、エチレンオキサイド(以下「EO」)又はプロピレンオキサイド(以下「PO」)の付加によるものが好ましく、その平均付加モル数は0.2~20、特に0.5~15が好ましい。

【0028】非イオン界面活性剤としては、平均炭素数10~20のアルキル基又はアルケニル基を有し、1~20モルのEO、PO又はブチレンオキサイド(以下「BO」)を付加したポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)エーテル、平均炭素数6~12のアルキル基を有し、1~20モルのEO又はPOを付加したポリオキシアルキレンアルキルフェニルエーテル、平均炭素数10~20のアルキル基又はアルケニル基を有し、総和で1~30モルのEOとPO又はEOとBOを付加したポリオキシアルキレンアルキル(又はアルケニル)エーテル(EO/PO又はEO/BOの比は0.1/9.9~9.9/0.1)、一般式(4)

【0029】

【化7】



【0030】〔式中、R¹¹は炭素数7~21のアルキル基又はアルケニル基を示し、R¹²は水素原子又はメチル基を示し、pは1~3の整数を、qは0~3の整数を示す。〕

【0031】で表される高級脂肪酸アルカノールアミド又はそのアルキレンオキサイド付加物、平均炭素数10~20の脂肪酸とショ糖からなるショ糖脂肪酸エステル、平均炭素数10~20の脂肪酸とグリセリンからなるグリセリン脂肪酸モノエステル等が挙げられる。

【0032】成分(C)の界面活性剤は、1種以上を使用することができ、その含有量は全組成の0.1~20重量%が好ましく、更に高い効果を得る上で、0.5~15重量%、特に1~10重量%が好ましい。

【0033】本発明の毛髪化粧料には、枝毛・切れ毛抑制効果を更に向上させる目的で、毛髪保護成分として通

常用いられるタンパク類やセラミド類を含有させることができる。

【0034】タンパク類としては、タンパク質、タンパク質加水分解物及びその誘導体のいずれをも含み、動物又は植物から抽出し又は誘導して得ることができる。動物由来のタンパク質としては、ケラチン、エラスチン、コラーゲン、ラクトフェリン、カゼイン、α(β)-ラクトアルブミン、グロブリン類、卵白アルブミン及びこれらの加水分解物が挙げられ、なかでもケラチン、エラスチン、コラーゲン、カゼイン及びこれらの加水分解物が好ましい。植物由来のタンパク質としては、小麦、麦芽、オートムギ、大麦、トウモロコシ、米、大豆、ソラマメ、シルク、ルビナスの種子、ジャガイモ類、アズキの仁等から抽出されるもの及びこれらの加水分解物が挙げられ、なかでも小麦タンパク質、大豆タンパク質、シルクタンパク質及びこれらの加水分解物が好ましい。タンパク類は、1種以上を使用することができ、その含有量は全組成中の0.01~5重量%、更に0.05~4重量%、特に0.1~3重量%が好ましい。

【0035】セラミド類としては、合成により又は天然物からの抽出により得られるN-アシル化スフィンゴシン類、N-アシル化フィトスフィンゴシン類、N-アシル化ジヒドロスフィンゴシン類が挙げられる。スフィンゴシン、ジヒドロスフィンゴシン、フィトスフィンゴシンにアシル置換されている置換基は、炭素数8~22の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基であり、当該基の水素原子の1~5個が水酸基により置換されていてもよい。例えば、セラミド1、セラミド2、セラミド3、セラミド1A、セラミド6II、ヒドロキシカプロイルフィトスフィンゴシンのほか、スフィンゴリビッドEX(特開平11-209248号公報)、スフィンゴリビッドE(特公平01-042934号公報)等の合成擬似セラミドも使用できる。セラミド類は、1種以上を使用することができ、その含有量は全組成中の0.01~5重量%、更に0.05~4重量%、特に0.1~3重量%が好ましい。

【0036】本発明の毛髪化粧料には、更に使用感を向上させる目的で、感触向上成分として通常用いられるシリコーン誘導体やカチオン性ポリマーを含有させることができる。

【0037】シリコーン誘導体としては、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、アミノ変性シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン、エポキシ変性シリコーン、フッ素変性シリコーン、環状シリコーン、アルキル変性シリコーン、オキサゾリン変性シリコーン等が挙げられ、なかでもジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、アミノ変性シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン、オキサゾリン変性シリコーン、環状シリコーンが好ましい。シリコーン誘導体は、1種以上を使用することができ、その含有量は全組成中の0.01~20重量%、更に0.05~10重量%、特に0.

1〜5重量%が好ましい。

【0038】カチオン性ポリマーとしては、ポリジメチルジアリルアンモニウムクロリド、アクリルアミドプロビルトリメチルアンモニウムクロリド／アクリレートコポリマー、アクリルアミド／ジメチルジアリルアンモニウムクロリドコポリマー、メチルビニルイミダゾリニウムクロリド／ビニルピロリドンコポリマー、ヒドロキシエチルセルロース／ジアリルジメチルアンモニウムクロリドコポリマー、ビニルピロリドン／ジメチルアミノエチルメタクリレートコポリマーのジエチル硫酸塩、ビニルピロリドン／ジメチルアミノエチルメタクリレートコポリマー、ビニルピロリドン／アルキルアミノアクリレート／ビニルカプロラクタムコポリマー、ビニルピロリドン／ジメチルアミノプロビルメタクリルアミドコポリマー、塩化0-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニオ)プロビル]ヒドロキシセルロース、グアヒドロキシプロビルトリモニウムクロリド等が挙げられる。カチオン性ポリマーは、1種以上を使用することができ、その含有量は固形分として全組成中の0.01〜20重量%、更に0.05〜10重量%、特に0.1〜5重量%が好ましい。

【0039】本発明の毛髪化粧料には、上記成分以外に、コレステロール及びその誘導体、ワセリン、ラノリン誘導体、ポリエチレングリコールの脂肪酸エルテル類等の油性成分；ポリカルボン酸、架橋型カルボン酸／カルボン酸エステル共重合体、架橋型アクリル酸／アクリル酸エステル共重合体、アクリルアミド／ブタンスルホン酸アクリルアミド共重合体等の高分子乳化剤；グリセリン、ソルビトール等の多価アルコール；保湿剤；エチレンジアミン四酢酸（EDTA）等のキレート剤；ビタミン等の薬剤；アミノ酸及びその誘導体；ポリエチレン、ポリスチレン、ポリメチルメタクリレート、ナイロン、シリコン等のポリマー微粉末及びそれらの疎水化処理物；動植物由来の抽出エキス；紫外線吸収剤；パール化剤；防腐剤；殺菌剤；抗炎症剤；抗フケ剤；pH調整剤；色素；香料などを、目的に応じて配合することができる。

【0040】本発明の毛髪化粧料の形態としては、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、ヘアパック等の浴室内で使用されるもの、またヘアミルク、ヘアクリ

ーム、ヘアワックス等の浴室外で使用されるスタイリング剤などが挙げられる。

【0041】

【実施例】実施例1〜4、比較例1、2

表1に示すヘアリンス剤を調製し、毛髪に与えるなめらかさ、しっとり感及び枝毛・切れ毛発生率を評価した。この結果を表1に示す。

【0042】＜評価方法＞

・感触（なめらかさ、しっとり感）

10 専門パネラー5名が市販シャンプーで洗髪した後、リンス剤を8g毛髪に塗布し、30秒放置してすすぎ流した。タオルで毛髪の水分を除き、ドライヤーの温風で乾燥した。乾燥した髪のはなめらかさ、しっとり感について、以下の基準で官能評価を行い、その平均値を示した。

【0043】（なめらかさ）

5：なめらかである、4：ややなめらかである、3：どちらともいえない、2：あまりなめらかでない、1：なめらかでない

【0044】（しっとり感）

20 5：しっとりとしている、4：ややしっとりとしている、3：どちらともいえない、2：あまりしっとりしない、1：しっとりしない

【0045】・枝毛・切れ毛発生率

1）長さ16cm、100本の板状毛髪トレスを作製する。

2）各リンス剤中に1）のトレスを室温で10分間浸漬した後、流水中で30秒間余分な剤をすすぎ流し、自然乾燥する。

30 3）処理を終えたトレスを、モーターに連動した回転ブラシにより、回転数100rpmの条件で約60分ブラッシング刺激を与える。

4）目視によりトレス先端の状態を観察し、発生した枝毛・切れ毛の本数を確認する。

5）基準トレス（比較例2）ので枝毛・切れ毛発生率を100%とし、下記式に従い各リンス剤での枝毛・切れ毛抑制率を求める。

枝毛・切れ毛発生率(%) = (処理毛での発生本数 / 基準トレスでの発生本数) × 100

【0046】

【表1】

	(重量%)					
	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	比較例1	比較例2
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
セタノール	3.0	3.0	3.0	3.0	—	3.0
プロピレングリコール	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ジアミド化合物(F)	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	—
ケラチン加水分解物 ^{*1}	—	—	0.5	—	—	—
アミノ変性シリコーン ^{*2}	—	—	—	0.5	—	—
エチルアルコール	—	—	—	—	10.0	—
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
なめらかさ	3.8	4.8	4.0	4.4	2.4	1.6
しっとり感	4.0	4.8	4.0	4.0	2.8	1.2
枝毛・切れ毛発生率 (%)	58	38	51	58	69	100

*1：セイワ化成社，プロモイスWK-H

*2：東レ・ダウコーニング社，SM8704C

【0047】

実施例5 ヘアコンディショナー (pH3.5)

(重量%)

セタノール	2.0
ベヘニルアルコール	1.0
ジアミド化合物(F)	1.5
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム ^{*1}	2.5
塩化ジアリル(12-18)ジメチルアンモニウム ^{*2}	0.5
塩化ポリジメチルアリアルアンモニウム ^{*3}	0.2
高重合度ポリエチレングリコール ^{*4}	0.05
バルミチン酸イソプロピル	0.5
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	0.5
ベンジルオキシエタノール	0.5
ヒドロキシエチルセルロース	0.2
リンゴ酸水溶液 (50重量%)	適量
香料	適量
精製水	バランス
合計	100.0

*1：花王社，コータミン86W (28重量%)

*2：花王社，コータミンD2345P (75重量%)

*3：カルゴン社，マーコート100

*4：ユニオンカーバイド日本社，ポリオックスWSRN-60K

【0048】

実施例6 ヘアトリートメント (pH3.5)

(重量%)

ベヘニン酸	5.0
ステアリン酸	3.0
ジアミド化合物(A)	2.0
ジアミド化合物(D)	1.0
塩化セチルトリメチルアンモニウム ^{*1}	8.5
塩化ジアリル(12-18)ジメチルアンモニウム ^{*2}	0.5
ケラチン加水分解物 ^{*3}	0.2
セラミド3 ^{*4}	0.1
アミノ変性シリコーンエマルジョン ^{*5}	0.2
ジベンタエリトリット脂肪酸エステル ^{*6}	0.3

15

16

ヒドロキシメトキシベンゾフェノンスルホン酸	0.3
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	1.0
ベンジルオキシエタノール	0.5
ヒドロキシエチルセルロース	0.4
クエン酸水溶液 (50重量%)	適量
香料	適量
精製水	バランス
	100.0

- *1: 花王社, コータミン60W (30重量%)
 *2: 花王社, コータミンD2345P (75重量%)
 *3: セイワ化成社, プロモイスWK-H
 *4: Gist-brocades/Cosmoferm社, Ceramide III
 *5: 東レ・ダウコーニング社, SM8704C
 *6: 日清製油社, コスモール168AR

【0049】

実施例7 ヘアコンディショナー (pH5.5)

(重量%)

セタノール	3.0
ベヘニルアルコール	1.5
オレイルアルコール	0.5
ジアミド化合物(N)	4.0
ステアリン酸アミドエチルジエチルアミン	1.8
アミノ変性シリコーンエマルジョン ^{*1}	0.2
高重合度ポリエチレングリコール ^{*2}	0.05
ジペンタエリトリット脂肪酸エステル ^{*3}	1.0
流動パラフィン	0.5
ヒドロキシエチルセルロース	0.1
乳酸	適量
香料	適量
精製水	バランス
	100.0

- *1: 東レ・ダウコーニング社, SM8704C
 *2: ユニオンカーバイド日本社, ポリオックスWSRN-60K
 *3: 日清製油社, コスモール168AR

【0050】

実施例8 ヘアトリートメント (pH4.5)

(重量%)

ベヘニン酸	4.5
ステアリン酸	3.0
ジアミド化合物(F)	3.0
ステアリン酸アミドエチルジエチルアミン	2.5
塩化ジアリル(12-18)ジメチルアンモニウム ^{*1}	0.5
コラーゲン加水分解物 ^{*2}	0.3
セラミド1 ^{*3}	0.1
塩化ポリジメチルアリルアンモニウム ^{*4}	0.2
ジペンタエリトリット脂肪酸エステル ^{*5}	0.3
パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル	0.15
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	1.0
ベンジルオキシエタノール	0.5
ヒドロキシエチルセルロース	0.4

クエン酸水溶液	適量
香料	適量
精製水	バランス
	100.0

- *1：花王社，コータミンD2345P（75重量%）
 *2：セイワ化成社，プロモイスE-118D
 *3：Gist-brocades/Cosmoferm社，Phytoceramide 1
 *4：カルゴン社，マーコート100
 *5：日清製油社，コスモール168AR

【0051】実施例5～8の各組成物について、実施例10*とするとともに、その感触が持続することが確認され1と同様の方法により専門パネラーによる官能評価を実施したところ、いずれも、乾燥時の髪に良好な感触を付*た。

【0052】

実施例9 ヘアスタイリングクリーム

	(重量%)
セタノール	5.0
オクチルドデカノール	1.0
ジアミド化合物(F)	2.0
加水分解シルク液 ^{*1}	0.5
ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 ^{*2}	2.0
POEステアリルエーテルリン酸ナトリウム ^{*3}	0.5
モノイソステアリン酸モノミリスチン酸グリセリル	7.0
グリセリン	5.0
カルボキシビニルポリマー ^{*4}	0.15
エデト酸二ナトリウム	0.1
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	1.0
パラオキシ安息香酸ブチル	0.3
パラオキシ安息香酸メチル	0.2
48重量%水酸化ナトリウム	0.15
香料	適量
精製水	バランス
	100.0

- *1：一丸ファルコス社，シルクゲンGソルブルKE
 *2：東レ・ダウコーニングシリコーン社，シリコーンSH-3775M
 *3：花王社，SPE-104NB
 *4：BFグッドリッチ社，カーボボール941

【0053】

実施例10 ヘアスタイリングワックス

	(重量%)
セタノール	7.0
ステアリン酸	1.2
バルミチン酸	0.8
ジアミド化合物(N)	4.0
POEステアリルエーテルリン酸ナトリウム ^{*1}	0.1
N-ステアロイル-N-メチルタウリンナトリウム	0.4
モノステアリン酸ポリオキシエチレン(20)ソルビタン	2.0
モノステアリン酸ソルビタン	3.5
スフィンゴリビッドEX ^{*2}	0.1
メチルポリシロキサン(5cs)	5.0
流動パラフィン	8.0
リンゴ酸ジイソステアリル	8.0

19	
イソステアリルグリセリルエーテル	1.0
高重合度ポリエチレングリコール ^{*3}	0.15
ソルビット液(70重量%)	10.0
グリセリン	15.0
カルボキシビニルポリマー ^{*4}	0.1
エデト酸二ナトリウム	0.05
48重量%水酸化ナトリウム	適量
パラオキシ安息香酸エステル	0.1
パラオキシ安息香酸エステル	0.3
香料	0.1
エチルアルコール	3.0
精製水	バランス
合計	100.0

*1:花王社, SPE-104NB

*2:花王社, アクアセラミド

*3:ユニオンカーバイド日本社, ポリオックスWSRN-60K

*4:BFグッドリッチ社, カーボボール981

【0054】

*更に毛髪にしっとり感、なめらかさ等の良好な感触を付

【発明の効果】本発明の毛髪化粧料は、物理的・化学的

与することができる。

刺激から毛髪を保護して枝毛・切れ毛の発生を抑制し、*20

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AB032 AC022 AC071 AC072
AC102 AC122 AC132 AC152
AC182 AC241 AC302 AC352
AC482 AC522 AC641 AC642
AC692 AC792 AD042 AD092
AD152 AD162 AD282 AD432
AD442 AD452 AD572 BB01
CC31 CC32 CC33 EE06 EE07
EE29